

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 803 920

②① N° d'enregistrement national : 00 00593

⑤① Int Cl⁷ : G 02 C 5/22, G 02 C 5/14

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 18.01.00.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 20.07.01 Bulletin 01/29.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : COTTET S.A. Société anonyme —
FR.

⑦② Inventeur(s) : MOREL JEROME.

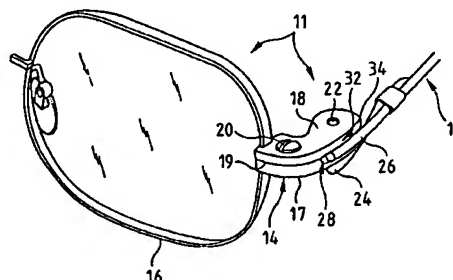
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET BONNET THIRION.

⑤④ MONTURE DE LUNETTES.

⑤⑦ Charnière de monture de lunettes dépourvue de vis
d'articulation.

Selon l'invention, chaque branche de monture comporte
une tige coudée (24) dont l'extrémité est engagée dans un
trou (22) du tenon (14) et une tige de guidage, adjacente,
coopérant avec une structure de came (28) définie latérale-
ment sur ledit tenon.



FR 2 803 920 - A1



BEST AVAILABLE COPY

"Monture de lunettes"

L'invention se rapporte à une monture de lunettes et concerne plus particulièrement un perfectionnement selon lequel chacune des branches est articulée à un tenon à l'aide d'un système de charnière ne comportant pas de vis.

5 Une monture de lunettes comporte classiquement deux branches articulées à des tenons respectifs situés de part et d'autre de la monture. La plupart du temps, le mécanisme d'articulation de la branche comporte un axe de rotation matérialisé par une vis montée dans le tenon. On sait que cette vis est l'un des points faibles du mécanisme ; elle se dévisse progressivement au fur et
10 à mesure des manœuvres de la branche et finit par tomber, entraînant le démantèlement de la charnière. D'autre part, on a imaginé plusieurs mécanismes permettant une sur-course d'ouverture (plus connue sous le nom de "fonction Flex") de la branche, au-delà de sa position d'ouverture normale. Ce mécanisme est tel qu'une force de rappel s'exerce sur la branche vers la
15 position d'ouverture normale, en sorte que ladite branche se stabilise automatiquement dans cette position lorsqu'elle est relâchée. Cette possibilité de sur-course d'ouverture de la branche facilite le positionnement de la monture et évite la détérioration de la charnière.

L'invention permet à la fois d'obtenir ladite "fonction Flex" et de supprimer
20 la vis, trop facilement perdable, d'une charnière traditionnelle.

Plus précisément, l'invention concerne en premier lieu une monture de lunettes, dans laquelle chacune des branches est articulée à un tenon, caractérisée en ce qu'une telle branche comporte une tige coudée dont l'extrémité est engagée dans un trou dudit tenon pour constituer l'articulation et
25 une tige de guidage coopérant élastiquement avec une structure de came définie sur ledit tenon.

Il est à noter que le mécanisme défini ci-dessus présente un minimum de pièces et qu'aucune d'entre elles n'est fragile et/ou coûteuse. Par conséquent, la monture de lunettes ainsi proposée est à la fois robuste, fiable et d'un faible prix
30 de revient.

Selon un mode de réalisation avantageux, les deux tiges sont agencées côte à côte à l'extrémité avant de la branche et montées sous contrainte élastique en écartement mutuel entre le trou et la structure de came. La tige coudée et la branche sont réunies latéralement l'une contre l'autre, par une
5 bague et/ou par soudure.

Avantageusement, la tige de guidage est constituée par la portion terminale de la branche elle-même, de sorte que la tige coudée est fixée sur le côté interne de cette branche.

La structure de came comporte une gorge s'étendant principalement le
10 long de la surface latérale extérieure du tenon. Cette gorge se prolonge quelque peu le long de la surface latérale intérieure du même tenon, au-delà de l'extrémité arrière de celui-ci, laquelle est conformée pour constituer un point de basculement pour ladite branche, entre deux positions stables. En position ouverte, la tige de guidage se trouve maintenue dans la gorge de la surface
15 extérieure du tenon et en position fermée, ladite branche se trouve maintenue repliée sensiblement parallèlement aux verres.

Pour ce qui concerne ladite "fonction Flex", la gorge se prolonge vers l'avant du tenon au-delà de l'extrémité de ladite tige de guidage, lorsque ladite branche est en position ouverte. Par conséquent, une sur-course d'ouverture de
20 la branche se traduit par une sorte de coulissement longitudinal de ladite tige de guidage dans la rainure. L'extrémité avant de la gorge est conformée en surface de butée contre laquelle ladite extrémité de la tige de guidage peut venir prendre appui, ce qui détermine l'amplitude maximum de ladite sur-course d'ouverture.

L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci
25 apparaîtront mieux à la lumière de la description qui va suivre d'un mode de réalisation actuellement préféré d'une monture de lunettes conforme à son principe, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue partielle en perspective d'une paire de lunettes
30 comportant des branches de lunettes conformes à l'invention ;

- la figure 2 est une vue de détail partiellement en coupe, illustrant l'extrémité de la branche et le tenon, ladite branche étant en position d'ouverture normale ;

- la figure 3 est une vue analogue à la figure 2 illustrant la branche en position de sur-course d'ouverture ; et

- la figure 4 est une vue analogue à la figure 2 illustrant la fermeture de la branche.

Dans la suite de la description, des termes "avant", "arrière", "intérieur", "extérieur", etc. sont utilisés. Ils se comprennent en considérant la position d'utilisation normale d'une paire de lunettes.

En se reportant aux dessins, on distingue une partie de monture de lunettes 11, plus particulièrement l'articulation d'une branche 12, comprenant notamment un tenon 14 fixé à un cercle 16 enserrant l'un des deux verres. La branche 12 est articulée à ce tenon 14. De façon classique, le tenon 14 comporte deux parties 17, 18 respectivement rattachées à deux extrémités jointives du cercle 16 et ces deux parties sont assemblées l'une contre l'autre selon un plan de joint 19, grâce à une vis 20. Il est à noter que cette vis n'est pas sollicitée par les mouvements de la branche, elle ne risque donc pas de se dévisser progressivement et d'être perdue. Les deux parties 17, 18 du tenon sont désolidarisées l'une de l'autre, par démontage de la vis, lorsqu'on désire insérer le verre dans le cercle en ouvrant légèrement celui-ci.

Selon une caractéristique remarquable de l'invention, le tenon 14 comporte un trou 22 correspondant à l'axe d'articulation de la branche. Ce trou s'étend au travers des deux parties du tenon. La branche 12 comporte quant à elle une tige coudée 24 dont l'extrémité 24a est engagée dans ce trou 22 pour constituer ladite articulation. Une tige de guidage 26 coopère élastiquement avec une structure de came 28, formant guide, définie sur le tenon. Plus précisément, la structure de came est constituée par une gorge 30 s'étendant principalement le long de la surface latérale extérieure 32 du tenon. Cette gorge 30 se prolonge aussi au-delà d'une extrémité arrière 34 du tenon le long de la surface latérale intérieure de celui-ci. Ladite tige coudée 24 et ladite tige de guidage 26 sont agencées côte à côte à l'extrémité avant de la branche 12 et

montées sous contrainte élastique, en écartement mutuel, entre le trou 22 et la structure de came 28. Autrement dit, la mise en place de la tige coudée 24 dans le trou 22 d'une part et de la tige de guidage 26 dans la gorge 30 d'autre part, se traduit par un écartement entre les deux tiges, créant ainsi une force élastique de rappel entre elles.

Dans l'exemple, la tige de guidage 26 est constituée simplement par la portion terminale avant de la branche 12. La tige coudée 24 est fixée sur le côté interne de ladite branche. La tige coudée et la branche sont réunies latéralement au moins en partie par une bague 35 et/ou au moins en partie par une soudure 36. Ces deux moyens de fixation se complètent dans l'exemple décrit.

Comme on le voit sur la figure 4, l'extrémité arrière 34 du tenon 14 est conformée pour constituer un point de basculement pour la branche. Celle-ci peut donc être sollicitée élastiquement vers une position ouverte (figure 2) où la tige de guidage 26 se trouve maintenue dans la gorge 30 de la surface extérieure du tenon et une position fermée où elle se trouve maintenue repliée sensiblement parallèlement aux verres. Il est également à noter que la gorge 30 se prolonge vers l'avant du tenon au-delà de l'extrémité de la tige de guidage lorsque la branche est en position ouverte stable. Ce jeu permet une sur-course d'ouverture de la branche, comme illustré à la figure 3. L'extrémité avant de la gorge est conformée en surface de butée 38 de sorte que l'extrémité de la tige de guidage peut venir prendre appui contre cette butée, ce qui détermine l'amplitude maximum de la sur-course d'ouverture autorisée.

Selon une autre caractéristique remarquable, le plan médian de la gorge 30 parallèle au plan de joint 19 est décalé de celui-ci. En conséquence, lorsque la vis 20 est desserrée pour permettre le montage ou le changement d'un verre, la tige de guidage ne s'échappe pas de la gorge 30 et la branche reste rattachée à l'une des parties du tenon. Dans l'exemple, la tige coudée 24 s'engage dans le trou 22 en pénétrant par la partie inférieure 17 du tenon et dans ce cas, la plus grande partie de la gorge doit se trouver creusée dans cette partie inférieure. Dans l'exemple, le plan médian de la gorge s'étend sensiblement au milieu de l'épaisseur du tenon et les deux parties 17, 18 de celui-ci sont d'épaisseurs

différentes, la partie supérieure 18 du tenon étant plus mince que la partie inférieure 17 dans laquelle est défini l'essentiel de la gorge.

Bien entendu, l'invention s'applique à toute paire de lunettes équipée d'une monture selon la description qui précède.

REVENDICATIONS

1. Monture de lunettes dans laquelle chacune des branches est articulée à un tenon, caractérisée en ce qu'une telle branche (12) comporte une tige coudée (24) dont l'extrémité est engagée dans un trou (22) dudit tenon (14) pour constituer l'articulation et une tige de guidage (26) coopérant élastiquement avec
5 une structure de came (28) définie sur ledit tenon.

2. Monture de lunettes selon la revendication 1, caractérisée en ce que les deux tiges (24, 26) sont agencées côte à côte à l'extrémité avant de ladite branche et montées sous contrainte élastique en écartement mutuel entre ledit trou (22) et ladite structure de came (28).

10 3. Monture de lunettes selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que ladite tige de guidage (26) est constituée par la portion terminale de ladite branche et en ce que ladite tige coudée (24) est fixée sur le côté interne de ladite branche.

15 4. Monture de lunettes selon la revendication 3, caractérisée en ce que ladite tige coudée et ladite branche sont réunies au moins en partie par une bague (35).

5. Monture de lunettes selon la revendication 3 ou 4, caractérisée en ce que ladite tige coudée et ladite branche sont réunies au moins en partie par soudure (36).

20 6. Monture de lunettes selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que ladite structure de came comporte une gorge (30) s'étendant principalement le long de la surface latérale extérieure (32) dudit tenon.

25 7. Monture de lunettes selon la revendication 6, caractérisée en ce que ledit tenon comporte une extrémité arrière (34) conformée pour constituer un point de basculement pour ladite branche, définissant une position ouverte où ladite tige de guidage (26) se trouve maintenue dans la gorge (30) de la surface extérieure du tenon et une position fermée où ladite branche se trouve maintenue repliée sensiblement parallèlement aux verres.

8. Monture de lunettes selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que ladite gorge (30) se prolonge vers l'avant du tenon au-delà de l'extrémité de ladite tige de guidage lorsque ladite branche est en position ouverte, permettant une sur-course d'ouverture de cette branche.

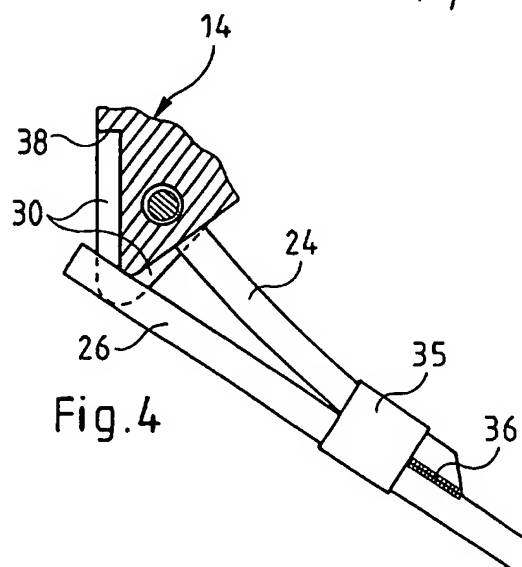
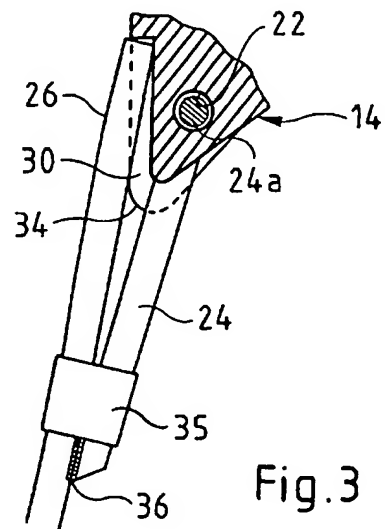
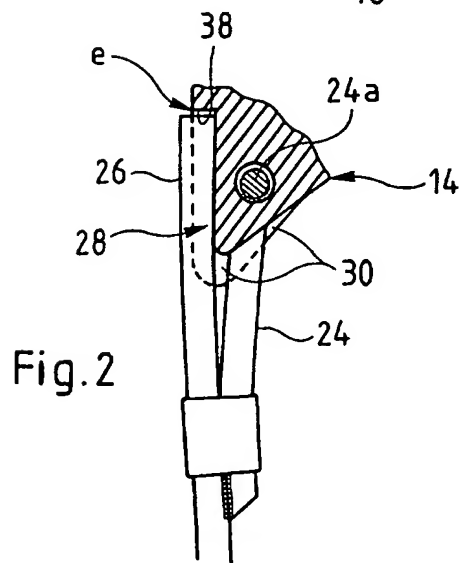
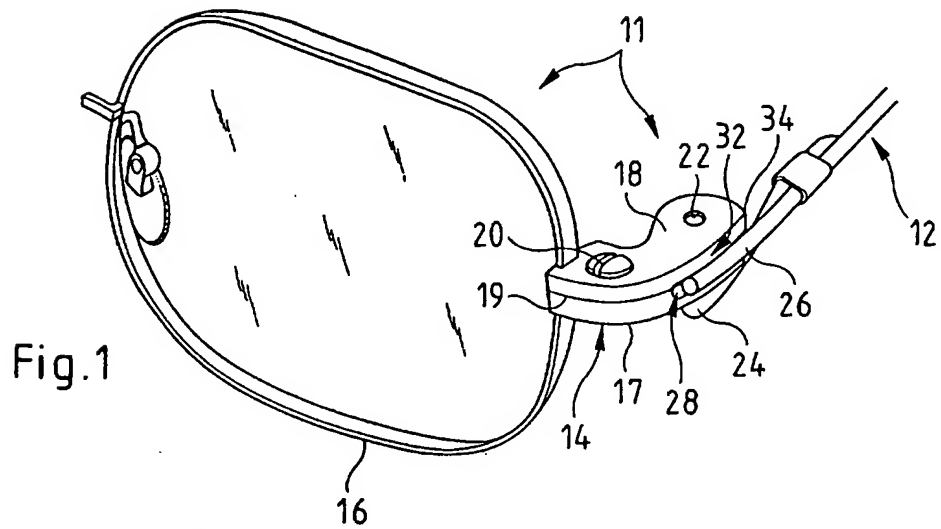
5 9. Monture de lunettes selon la revendication 8, caractérisée en ce que l'extrémité avant de ladite gorge est conformée en surface de butée (38) contre laquelle ladite extrémité de ladite tige de guidage peut venir prendre appui.

10 10. Monture de lunettes selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle ledit tenon comporte deux parties respectivement rattachées à deux extrémités d'un cercle de verre de lunettes et assemblées l'une contre l'autre selon un plan de joint (19), caractérisée en ce qu'un plan médian de ladite gorge parallèle audit plan de joint (19) est décalé de celui-ci.

15 11. Monture de lunettes selon la revendication 10, caractérisée en ce que ledit plan médian de ladite gorge s'étend sensiblement au milieu de l'épaisseur du tenon et que les deux parties (17, 18) de celui-ci sont d'épaisseurs différentes.

12. Paire de lunettes, caractérisée en ce qu'elle comprend une monture de lunettes selon l'une des revendications précédentes.

1/1





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2803920

N° d'enregistrement
nationalFA 581531
FR 0000593

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	FR 2 727 770 A (CHEVASSUS) 7 juin 1996 (1996-06-07) * abrégé; revendications *	1-9	G02C5/22 G02C5/14
A	DE 42 41 660 A (WASTAM DI VALT MARIA ANTONIETTA & C.S.N.C) 9 juin 1993 (1993-06-09) * colonne 3, ligne 50 - colonne 4, ligne 53 *	1-9	
A	US 3 923 384 A (LEBLANC CONRAD L) 2 décembre 1975 (1975-12-02) * colonne 3, ligne 53 - colonne 4, ligne 40 *	1-9	
A	GB 1 357 786 A (PARTY J) 26 juin 1974 (1974-06-26) * page 1, ligne 79 - page 2, ligne 20 *	1-9	
A	FR 2 703 477 A (PIARD GERARD) 7 octobre 1994 (1994-10-07) * revendications *	1-9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int. CL. 7)
A	FR 2 626 682 A (MUGNIER MARC) 4 août 1989 (1989-08-04) * revendications *	1-5	G02C
A	WO 97 21135 A (BETA GROUP) 12 juin 1997 (1997-06-12) * page 5, ligne 13 - ligne 30 *	1-5	
A	FR 2 751 762 A (L AMY) 30 janvier 1998 (1998-01-30) * revendications *	1,2	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
15 septembre 2000		CALLEWAERT, H	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
<p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>..... & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.